

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



In re application of:

Yukihiro WATANABE et al.

Serial Number: 09/853,038

Filed: May 11, 2001

For: TRIPOD CONSTANT VELOCITY UNIVERSAL JOINT

Confirmation No.: 5084

Attorney Docket No: 100725-00040

Group Art Unit: 3679

Examiner: Gregory John Bindra

INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Director of the U.S. PTO  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Date: April 22, 2004

Sir:

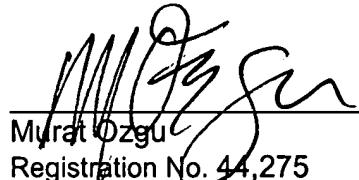
Pursuant to 37 CFR §1.56, the attention of the Patent and Trademark Office is hereby directed to the information item(s) listed on the attached PTO-1449. Unless otherwise indicated herein, one copy of each item(s) is attached. It is respectfully requested that the information be expressly considered during the prosecution of this application, and that the item(s) be made of record therein and appear among the "References Cited" on any patent to issue therefrom.

- 1. This Information Disclosure Statement is being filed (a) within three months of the U.S. filing date, OR (b) before the mailing date of a first Office Action on the merits in the present application, OR (c) accompanies a Request for Continued Examination. No certification or fee is required.
- 2. This Information Disclosure Statement is being filed more than three months after the U.S. filing date AND after the mailing date of the first Office Action on the merits, but before the mailing date of a Final Rejection or Notice of Allowance.
- a. I hereby certify that each item of information contained in this Information Disclosure Statement was first cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this Information Disclosure Statement. 37 CFR §1.97(e)(1).
- b. I hereby certify that no item of information in this Information Disclosure Statement was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application or, to my knowledge after making reasonable inquiry, was known to any individual designated in 37 CFR §1.56(c) more than three months prior to the filing of this Information Disclosure Statement. 37 CFR §1.97(e)(2).

RECEIVED  
APR 23 2004  
GROUP 3600

- c. Please charge any fee deficiency or credit any overpayment to Deposit Account No. 01-2300 as needed to ensure consideration of the disclosed information.
- 3. This Information Disclosure Statement is being filed more than three months after the U.S. filing date and after the mailing date of a Final Rejection or Notice of Allowance, but before payment of the Issue Fee. Applicant(s) hereby petition(s) that the Information Disclosure Statement be considered. Attached is our check in the amount of \$180.00 in payment of the petition fee under 37 CFR §1.17(i)(1). Please charge any fee deficiency or credit any overpayment to Deposit Account No. 01-2300 as needed to ensure consideration of the disclosed information.
- a. I hereby certify that each item of information contained in this Information Disclosure Statement was first cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this Information Disclosure Statement. 37 CFR §1.97(e)(1).
- b. I hereby certify that no item of information in this Information Disclosure Statement was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application or, to my knowledge after making reasonable inquiry, was known to any individual designated in 37 CFR §1.56(c) more than three months prior to the filing of this Information Disclosure Statement. 37 CFR §1.97(e)(2).
- 4. The references were cited in a counterpart foreign application. A copy of the Japanese Office Action mailed April 16, 2004 is attached for the Examiner's information.

Respectfully submitted,



Murat Ozgu  
Registration No. 44,275

Customer No. 004372  
AREN'T FOX PLLC  
1050 Connecticut Avenue, N.W.,  
Suite 400  
Washington, D.C. 20036-5339  
Tel: (202) 857-6000  
Fax: (202) 638-4810

MO/elp

Enclosures: Japanese Office Action mailed 4/16/2004  
PTO Form 1449 w/3 references

237112\_1.DOC

FORM PTO-1449	U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE PATENT AND TRADEMARK OFFICE		ATTY. DOCKET NO. 100725-00040	SERIAL NO. 09/853,038
LIST OF REFERENCES CITED BY APPLICANT <i>(Use several sheets if necessary)</i>		APPLICANT WATANABE et al.		
		FILING DATE May 11, 2001	GROUP 3679	

## U.S. PATENT DOCUMENTS

EXAMINER INITIAL	DOCUMENT NO.	DATE	NAME	CLASS	SUB-CLASS	FILING DATE
AA						
AB						
AC						
AD						
AE						
AF						

## FOREIGN PATENT DOCUMENTS

		DOCUMENT NO.	DATE	COUNTRY	CLASS	SUB-CLASS	TRANSLATION YES   NO   PART.
	AG	11-210776	08/03/1999	JP			X
	AH	60-53220	03/26/1985	JP			X
	AI	2001-32850	02/06/2001	JP			X
	AJ						
	AK						
	AL						

OTHER REFERENCES (*Including Author, Title, Date, Pertinent Pages, Etc.*)

AM	
AN	
AO	

EXAMINER	DATE CONSIDERED
----------	-----------------

\*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant.

## 拒絶理由通知書

受領

16.4.16

江原特許事務所

特許出願の番号 特願2000-150176  
 起案日 平成16年 4月14日  
 特許庁審査官 久保 竜一 8814 3J00  
 特許出願人代理人 江原 省吾 (外 3名) 様  
 適用条文 第29条第2項、第29条の2、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願の日前の特許出願であって、その出願後に出願公開がされた下記の特許出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許出願に係る上記の発明をした者と同一ではなく、またこの出願において、その出願人が上記特許出願の出願人と同一でもないので、特許法第29条の2の規定により、特許を受けることができない。
3. この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。
4. この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 理由1について

- ・請求項 1
- ・引用文献等 1～2
- ・備考

引用文献1に記載された等速ジョイントも、ローラ部材の外周面とアウタ部材の案内溝はサーキュラ・コンタクトしている（特に図9参照）。そして前記ローラ部材は、中央部の外周面部のみ前記案内溝と接触し、該中央部の外周面を除い

た他の外周面は前記案内溝と接触しないから、前記等速ジョイントにおいても、ローラ部材に生じる接触梢円は該ローラ部材の端面から外れないと認められる。

なおトリポード型等速自在継手において、ローラに生ずる接触梢円が該ローラの端面から外れないようにすることは周知の技術課題である（例えば引用文献2参照）。

- ・請求項 2～3

- ・引用文献等 1～2

- ・備考

本請求項に係る発明においてローラに生ずる接触面圧をトランニオン・ジャーナルと針状ころとの間に生ずる接触面圧以下となるように設定した点に格別の技術的意義は認められず、当該事項は当業者が適宜なし得ると認められる。

- ・請求項 4～5

- ・引用文献等 1～2

- ・備考

小型化は機械分野における周知の技術課題であるから、ローラに生ずる接触梢円が該ローラの端面から外れない限りにおいてローラの幅を狭くすることは、当業者が当然に考慮する事項である。

そして本請求項に係る発明において、ローラの幅 ( $L_s$ ) と外径 ( $d_o$ ) との比  $L_s / d_o$  の値を 0.32 以下又は 0.24～0.27 とした点は、当業者が実験的に定め得るものであって、技術的具体的適用に伴う設計事項にすぎない。

- ・請求項 6

- ・引用文献等 1～2

- ・備考

引用文献1に記載された等速ジョイントにおいても、ローラ部材の中央部の外周面を除いた他の外周面は、その拒率半径  $R_2$  が前記中央部の外周面の曲率半径  $R_1$  よりも小さく設定され、前記案内溝と接触しないようにされている。

### 理由2について

- ・請求項 1

- ・引用文献等 3

- ・備考

引用された出願3の出願当初の明細書又は図面に記載された発明においても、ローラに作用する力の方向（荷重の作用線）は、ジョイント角が  $0^\circ$  の場合に基準線 L と一致することからみて、該ローラとガイド溝との接触は、サーキュラ・コンタクトとなっていると認められる。

さらに前記ローラの転動面の内外縁が荷重作用領域の外に位置していること

からみて、前記ローラと前記ガイド溝との接触率は、本請求項に係る発明と同一の範囲にあると認められる。

・請求項 4～5

・引用文献等 3

・備考

引用された出願3の出願当初の明細書には、等速ジョイントの小型・軽量化を図るため、前記ローラの有効幅を狭くすることが記載されている（段落【0011】参照）。してみれば同出願の出願当初の明細書又は図面に記載された発明においても、前記ローラの幅は、該ローラの内外縁が前記荷重作用領域の外に位置する限りにおいて狭くされていると認められる。

そして本請求項に係る発明において、ローラの幅（ $L_s$ ）と外径（ $d_o$ ）との比  $L_s / d_o$  の値を 0.32 以下又は 0.24～0.27 とした点は、当業者が実験的に定め得るものであって、技術的具体的適用に伴う設計事項にすぎない。

・請求項 6

・引用文献等 3

・備考

引用された出願3の出願当初の明細書又は図面には、ダブルローラ式のトリポード型等速ジョイントであって内側ローラの内外縁に逃げ部を設けたものが記載されている（例えば図1、2参照）。してみれば引用された出願3の出願当初の明細書又は図面には、シングルローラ式のトリポード型等速ジョイントであって前記ローラの内外縁に逃げ部を設けたものも実質的に開示していると認められる。

理由3について

1. 本願明細書には、ローラとローラ案内面との接触率についてその正確な定義が記載されていない。すなわち前記接触率とは何の何に対する比率であるのか、さらに前記ローラとローラ案内面との接触状態は作動角等の自在継手の作動状態に応じて異なるが、本願の各請求項に記載された前記接触率の値は自在継手の如何なる作動状態における値であるのか、等について何等記載されていない。

したがって本願の請求項1～3に係る記載では、同請求項に係る発明を特定できない。

2. ローラに生じる接触梢円の大きさはトルク負荷の大きさに応じて変化すると認められるから、本願の請求項1の「所定のトルク負荷時に、前記ローラに生じる接触梢円が、前記ローラの端面から外れない程度に前記ローラの幅寸法を小さくした」との記載では、同請求項に係る発明を特定できない。

よって、請求項1～6に係る発明は明確でない。

理由 4について

1. 本願明細書の記載では、ローラとローラ案内面との接触率の正確な定義が不明であることも相俟って、前記接触率とローラに生じる接触梢円とが本願明細書の段落【0019】に記載された関係を有する理由が不明である。
2. トラニオン・ジャーナルと針状ころとの間に生じる接触面圧は、両者間でのトルク負荷伝達に関する接触面積の大きさに応じて当然変化する。

してみれば本願の請求項2、3に係る発明において、ローラとローラ案内面との接触率の値のみを規定することによりローラに生ずる接触面圧とトラニオン・ジャーナルと針状ころとの間に生じる接触面圧との関係を設定し得るとは認められない。

よってこの出願の発明の詳細な説明は、特に請求項1に係る発明について特許法第36条第4項の経済産業省令で定めるところによる記載がされておらず、さらに特に請求項2、3に係る発明について当業者が実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていない。

引用文献等一覧

1. 特開平11-210776号公報
2. 特開昭60-53220号公報
3. 特願平11-203685号(特開2001-32850号)

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野 I P C 第7版 F 1 6 D 3/00 - 3/84

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第二部一般機械 久保 竜一

TEL 03(3581)1101 内線3327 FAX 03(3580)6904